

(19)



(11)

**EP 1 750 061 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**07.02.2007 Patentblatt 2007/06**

(51) Int Cl.:  
**F24C 15/16<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **06116376.2**

(22) Anmeldetag: **30.06.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK YU**

(30) Priorität: **05.08.2005 DE 102005036990**

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**  
**81739 München (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Fernsebner, Horst**  
**83246, Unterwössen (DE)**  
• **Götzendorfer, Franz**  
**83278, Traunstein (DE)**  
• **Knoll, Helmut**  
**83365, Nußdorf (DE)**  
• **Pavlinec, Tomo**  
**83301, Traunreut (DE)**

### (54) **Hausgeräteauszugsvorrichtung**

(57) Die Erfindung geht aus von einer Hausgeräteauszugsvorrichtung, insbesondere einer Gargeräteauszugsvorrichtung, mit wenigstens einer Schlitteneinheit (46, 48), die wenigstens eine Lagereinheit (50 - 64) aufweist, und mit zumindest einer wenigstens einen sich in Auszugsrichtung (18) erstreckenden Trägerarm (20, 22)

umfassenden Zubehörträgerereinheit (10, 12).

Um eine gattungsgemäße Hausgeräteauszugsvorrichtung mit verbesserten Führungseigenschaften bereitzustellen, wird vorgeschlagen, dass die zumindest eine Lagereinheit (50, 56, 58, 64) der Schlitteneinheit (46, 48) dem Trägerarm (20, 22) in Auszugsrichtung (18) vorausleitet.

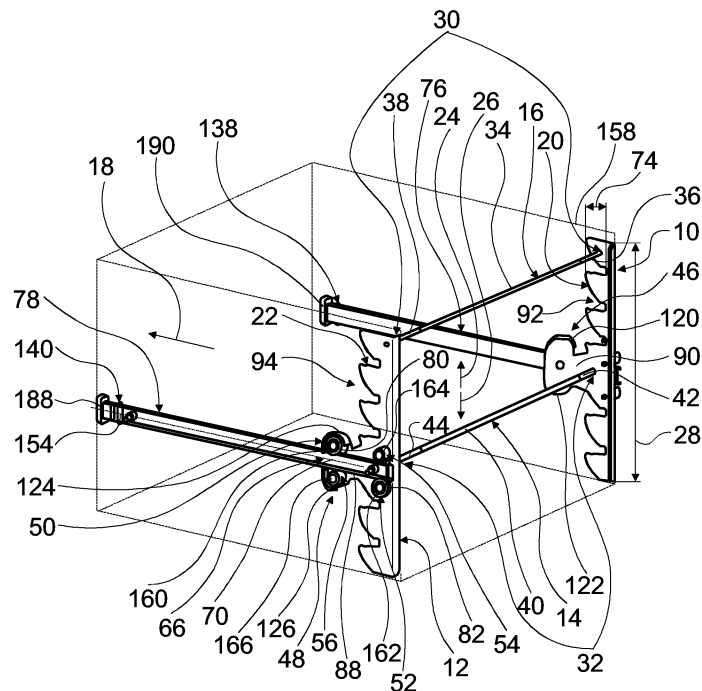


Fig. 1

**EP 1 750 061 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung geht aus von einer Hausgeräteauszugsvorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Aus der DE 102 40 146 A1 ist eine gattungsbildende Hausgeräteauszugsvorrichtung, und zwar eine Backofenauszugsvorrichtung, bekannt, die zwei Schlitteneinheiten und zwei horizontal beabstandete Zubehörträgerereinheiten mit in Auszugsrichtung erstreckenden Trägerarmen umfasst. Die Zubehörträgerereinheiten sind von plattenförmigen Bauteilen gebildet, in die Nuten eingebracht sind, so dass sich zwischen den Nuten die Trägerarme ausbilden. Die Schlitteneinheiten weisen vier Lagereinheiten auf, die jeweils seitlich neben den die Zubehörträgerereinheiten bildenden plattenförmigen Bauteilen angeordnet sind.

**[0003]** Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine gattungsgemäße Hausgeräteauszugsvorrichtung mit verbesserten Führungseigenschaften bereitzustellen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

**[0004]** Die Erfindung geht aus von einer Hausgeräteauszugsvorrichtung, insbesondere einer Gargeräteauszugsvorrichtung, mit wenigstens einer Schlitteneinheit, die zumindest eine Lagereinheit aufweist, und mit zumindest einer wenigstens einen sich in Auszugsrichtung erstreckenden Trägerarm umfassenden Zubehörträgerereinheit.

**[0005]** Es wird vorgeschlagen, dass die zumindest eine Lagereinheit der Schlitteneinheit dem Trägerarm in Auszugsrichtung vorausseilt, und zwar vorzugsweise um mindestens 1 cm und besonders bevorzugt um mindestens 2 cm. Es kann eine besonders vorteilhafte Kräfteabstützung und dadurch eine vorteilhafte Führung erzielt werden, und zwar insbesondere, wenn im Hinblick auf einen Schienenaufnahmebereich der Schlitteneinheit zumindest zwei gegenüberliegende Lagereinheiten dem Trägerarm in Auszugsrichtung vorausseilen.

**[0006]** Umfasst die Lagereinheit zumindest ein wälzkörpergelagertes Lagermittel, können große Lagerkräfte besonders vorteilhaft mit geringen Reibkräften abgestützt und es kann ein hoher Komfort erreicht werden.

**[0007]** In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass zumindest zwei artverschiedene Lagereinheiten der Schlitteneinheit dem Trägerarm in Auszugsrichtung vorausseilen. Dabei soll unter "artverschieden" insbesondere verstanden werden, dass die Lagereinheiten unterschiedliche Materialien, Auslegungen und/oder unterschiedliche Formen aufweisen und/oder sich im Hinblick auf ihre Kraftübertragung unterscheiden, und zwar indem insbesondere die eine Lagereinheit ein wälzkörpergelagertes Lagermittel und die andere Lagereinheit ein gleitlagergelagertes Lagermittel aufweisen. Durch eine entsprechende Ausgestaltung

kann eine Anpassung an unterschiedlich wirkende Drehmomente ermöglicht und es kann eine besonders kostengünstige, insbesondere auch pyrolysegeeignete Vorrichtung realisiert werden.

**[0008]** Ferner wird vorgeschlagen, dass die Hausgeräteauszugsvorrichtung ein die Lagereinheit tragendes Trägerteil aufweist, das einstückig an die Zubehörträgerereinheit angeformt ist, wodurch zusätzliche Bauteile, Montageaufwand und Kosten eingespart werden können.

**[0009]** Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Die Zeichnung, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

**[0010]** Es zeigen:

Fig. 1 eine Hausgeräteauszugsvorrichtung in einer ersten Ansicht schräg von oben,

Fig. 2 die Hausgeräteauszugsvorrichtung in einer zweiten Ansicht mit eingehängten Zubehörteilen,

Fig. 3 Einzelteile des Hausgeräteauszugssystems in demontiertem Zustand,

Fig. 4 einen vergrößerten Ausschnitt einer Schlitteneinheit der Hausgeräteauszugsvorrichtung in einer hinteren Endstellung,

Fig. 5 einen vergrößerten Ausschnitt einer ersten Zubehörträgerereinheit,

Fig. 6 einen vergrößerten Ausschnitt einer zweiten Zubehörträgerereinheit,

Fig. 7 einen vergrößerten Ausschnitt einer Schlitteneinheit der Hausgeräteauszugsvorrichtung in einer vorderen Endstellung schräg von hinten und

Fig. 8 einen vergrößerten Ausschnitt der Schlitteneinheit der Hausgeräteauszugsvorrichtung aus Figur 7 in der vorderen Endstellung schräg von vorn.

**[0011]** Figur 1 zeigt eine Hausgeräteauszugsvorrichtung, und zwar eine Backofenauszugsvorrichtung, die in einer einen Garraum begrenzenden, in Figur 1 angedeuteten Muffel 158 angeordnet ist. Die Hausgeräteauszugsvorrichtung umfasst in einer Einbaulage betrachtet zwei horizontal beabstandete, von Blechbiegeteilen gebildete Zubehörträgerereinheiten 10, 12 und zwei in der Einbaulage betrachtet sich horizontal erstreckende Traversen 14, 16, über die die Zubehörträgerereinheiten 10, 12 gekoppelt sind und die als Versteifungsstreben dienen.

**[0012]** An die Zubehörträgerereinheiten 10, 12 sind in Auszugsrichtung 18 weisende Trägerarme 20, 22 angeformt, die Aufnahmebereiche 92, 94 begrenzen, in die Zubehörteile 96, 98 eingehängt werden können (Figuren

1 und 2). Die Traversen 14, 16 sind in Auszugsrichtung 18 ca. um eine Trägerarmlänge 74 von ca. 30 mm und in vertikaler Richtung 24, 26 ca. um zwei Drittel einer Zubehörträgereinheitlänge 28 beabstandet angeordnet. Die Traverse 14 ist dabei im Bereich von Schlitteneinheiten 46, 48 der Hausgeräteauszugsvorrichtung angeordnet, und zwar ist die Traverse 14 mit Lagereinheiten 50 - 64 der Schlitteneinheiten 46, 48 tragenden Träger-  
 5 teilen 88, 90 gekoppelt, die einstückig an die Zubehörträgereinheiten 10, 12 angeformt sind. Die Traverse 16 ist in einem oberen Endbereich der Zubehörträgereinheit 10, 12 angeordnet, könnte jedoch auch in einem unteren Endbereich angeordnet sein. Unter einem "Endbereich" soll dabei verstanden werden, dass ein Abstand zu einem Ende kleiner als 10% der Gesamtlänge ist.

**[0013]** Die Traversen 14, 16 weisen strömungsangepasste Konturen auf, und zwar weisen die Traversen 14, 16 im Querschnitt eine runde Außenkontur mit einem Durchmesser von ca. 10 mm auf.

**[0014]** Ferner umfassen die Traversen 14, 16 jeweils eine Toleranzausgleichseinheit 30, 32, die dazu vorgesehen sind, Traversentoleranzen auszugleichen. Die Toleranzausgleichseinheiten 30, 32 bzw. die Traversen 14, 16 umfassen jeweils zueinander verschiebbare Bauteile 34, 36, 38, 40, 42, 44, und zwar jeweils ein als Hohlkörper ausgebildetes, einen Großteil der Traversenlänge ausmachendes Bauteil 34, 40, das auf an den Zubehörträgereinheiten 10, 12 befestigten, Lagerachsen bildenden Bauteilen 36, 38, 42, 44 in Längsrichtung der Traversen 14, 16 verschiebbar gelagert ist, und damit Toleranzen ausgleichen kann (Figuren 1, 2 und 3). Die die Lagerachsen bildenden Bauteile 36, 38, 42, 44 sind in mit einem Innengewinde versehenen Befestigungslöcher der Zubehörträgereinheiten 10, 12 eingeschraubt. Grundsätzlich sind jedoch auch andere, dem Fachmann als sinnvoll erscheinende kraftschlüssige, formschlüssige und/oder stoffschlüssige Verbindungen denkbar, wie insbesondere Nietverbindungen usw.

**[0015]** Die Schlitteneinheiten 46, 48 weisen jeweils vier Lagereinheiten 50 - 64 auf, wobei jede Schlitteneinheit 46, 48 artverschiedene Lagereinheiten 50 - 64 umfasst, und zwar weist jede Schlitteneinheit 46, 48 zwei Lagereinheiten 50, 52, 58, 60 auf, die wälzkörpergelagerte Lagermittel 160, 162, 168, 170 umfassen und zwei Lagereinheiten 54, 56, 62, 64, die gleitlagergelagerte Lagermittel 164, 166, 172, 174 umfassen (Figuren 1, 2 und 4). Dabei sind jeweils diagonal zu einem Schienenaufnahmebereich 66, 68 zwei artgleiche Lagereinheiten 50 - 64 angeordnet. Die Lagermittel 160 - 174 selbst werden von rollenartigen Wälzkörpern gebildet. Anstatt zwei wälzkörpergelagerte Lagermittel 160, 162, 168, 170 umfassende Lagereinheiten 50, 52, 58, 60 pro Schlitteneinheit 46, 48 könnten insbesondere auch drei entsprechende Lagereinheiten vorgesehen sein, wodurch die Führung verbessert werden kann und dennoch kostengünstige Schlitteneinheiten realisiert werden könnten. Die Schlitteneinheiten 46, 48 und damit die Zubehörträgereinheiten 10, 12 sind mittels den Lagereinheiten 50, 64

verfahrbar auf an Seitenwänden der Muffel 158 befestigten Lagerschienen 76, 78 gelagert. Die Lagerschienen 76, 78 werden von Blechbiegeteilen gebildet und weisen jeweils ein von einem C-Profil gebildetes offenes Profil auf (Figuren 4 und 7). Die Lagerschienen 76, 78 sind mit einem Graphitgleitlack beschichtet.

**[0016]** Die Lagereinheiten 54, 56, 62, 64 mit den gleitlagergelagerten Lagermitteln 164, 166, 172, 174 weisen Notlaufeigenschaften auf, indem die Lagermittel 164, 166, 172, 174 aus einer Bronzelegierung mit Schmierstoffeinlagerungen gebildet sind. Grundsätzlich wäre jedoch auch ein selbstschmierender Werkstoff mit Graphit-einlagerungen denkbar. In die Lagereinheiten 50, 52, 58, 60 ist im montierten Zustand Graphit eingebracht.

**[0017]** Die jeweils zwei auf einer Seite des Schienenaufnahmebereichs 66, 68 angeordneten Lagereinheiten 50 - 64 sind zu einer Mittelachse 70, 72 des Schienenaufnahmebereichs 66, 68 unterschiedlich weit beabstandet, und zwar weisen jeweils die Lagereinheiten 50, 52, 58, 60 einen kleineren Abstand zur Mittelachse 70, 72 auf, als die jeweils auf deren Seite angeordneten Lagereinheiten 54, 56, 62, 64, wodurch vorzugsweise ein insbesondere im beladenen Zustand und/oder beim Ausfahren der Schlitteneinheiten 46, 48 und der Zubehörträgereinheiten 10, 12 aus dem Garraum wirkendes Hauptkippmoment eindeutig bestimmt über die Lagereinheiten 50, 52, 58, 60 und ein insbesondere im unbeladenen Zustand und/oder beim Einfahren der Schlitteneinheiten 46, 48 und der Zubehörträgereinheiten 10, 12 in den Garraum wirkendes, gegenüber dem Hauptkippmoment kleineres Nebenkippmoment eindeutig bestimmt über die Lagereinheiten 54, 56, 62, 64 abgestützt werden können.

**[0018]** Je Schlitteneinheit 46, 48 eilen zwei im Hinblick auf den Schlittenaufnahmebereich 66, 68 gegenüberliegende, artverschiedene Lagereinheiten 50, 56, 58, 64 den Trägerarmen 20, 22 in Auszugsrichtung 18 voraus, und die Lagereinheiten 52, 54, 60, 62 sind auf einer einer Muffelrückwand zugewandten Seite der Zubehörträgereinheiten 10, 12 an denselben angeordnet, so dass in Auszugsrichtung 18 zwischen den Lagereinheiten 50 - 60 zur Abstützung der Momente vorteilhafte große Abstände vorliegen. Mittelachsen der Lagereinheiten 50, 56, 58, 64 weisen in Auszugsrichtung 18 ca. einen Abstand von 3 cm zu in Auszugsrichtung 18 weisenden Enden der Trägerarme 20, 22 auf.

**[0019]** Die Schlitteneinheiten 46, 48 weisen zur berührlosen Abdeckung der vorseilenden, vorderen Lagereinheiten 50, 56, 58, 64 kotflügelartige Schutzmittel 120, 122, 124, 126 auf, die einstückig an die die Lagereinheiten 50 - 60 tragenden Trägerteile 88, 90 angeformt sind und die im Wesentlichen an die Form der vorderen Lagereinheiten 50, 56, 58, 64 angepasst sind bzw. sich bogenförmig über einen Teilumfangsbereich derselben erstrecken. Die hinteren Lagereinheiten 52, 54, 60, 62 sind abdeckungsfrei bzw. ohne Schutzmittel ausgeführt.

**[0020]** Um insbesondere einen vorteilhaften Berührungsschutz der vorderen Lagereinheiten 50, 56, 58, 64 durch die Schutzmittel 120, 122, 124, 126 zu erzielen, weisen

dieselben jeweils einen an die Lagerschienen 76, 78 angepassten Konturbereich 130, 132, 134, 136 mit einer im Wesentlichen C-förmigen Ausnehmung auf, in die die Lagerschienen 76, 78 eintauchen (Figuren 4 und 8).

**[0021]** Die Schutzmittel 120, 122, 124, 126 dienen als Anschlagmittel, und zwar indem dieselben beim Ausfahren der Schlitteneinheiten 46, 48 und der Zubehörträger-einheiten 10, 12 aus dem Garraum in einer Endstellung im ausgefahrenen Zustand an Fortsätze von Abschlusskappen 188, 190 anlaufen (Figuren 1, 7 und 8). Anstatt Abschlusskappen 188, 190 mit Fortsätzen könnten auch an die Lagerschienen 76, 78 Anschlagmittel 128 bildende Fortsätze einstückig angeformt sein, wie dies in Figur 8 angedeutet ist.

**[0022]** Ferner umfasst die Hausgeräteauszugsvorrichtung Rastvorrichtungen zur Lagefixierung der Schlitteneinheiten 46, 48 in der Endstellung im ausgefahrenen Zustand (Figuren 1, 2, 7 und 8). Die Rastvorrichtungen weisen jeweils an den Lagerschienen 76, 78 angeordnete Rasteinheiten 138, 140 auf, die zur Auslenkung durch die Lagereinheiten 50, 56, 58, 64 vorgesehen sind.

**[0023]** Die Rasteinheiten 138, 140 weisen jeweils ein in einer Hülse 154, 156 angeordnetes, von einer Schraubendruckfeder gebildetes Federelement 142, 144 und jeweils zwei in den Hülsen 154, 156 gelagerte Rastmittel 146, 148, 150, 152 auf, die in der Einbaulage betrachtet an einer Oberseite und an einer Unterseite durch die Lagerschienen 76, 78 ragen und in vertikaler Richtung gegen die Federelemente 142, 144 in den Hülsen 154, 156 translatorisch verschiebbar gelagert sind. Die Hülsen 154, 156 sind jeweils in einem von dem C-Profil der Lagerschienen 76, 78 gebildeten Innenraum angeordnet. Beim Überfahren der Rasteinheiten 138, 140 mit den Lagereinheiten 50, 56, 58, 64 werden die Rastmittel 146, 148, 150, 152 entgegen den Federkräften der Federelemente 142, 144 in die Hülsen 154, 156 gedrückt und rasten bei einer fortgesetzten Auszugsbewegung hinter den Lagereinheiten 50, 56, 58, 64 ein, so dass die Schlitteneinheiten 46, 48 und die Zubehörträger-einheiten 10, 12 in Auszugsrichtung 18 durch die Schutzmittel 120 - 126 und die Abschlusskappen 188, 190 und entgegen der Auszugsrichtung 18 durch die Lagereinheiten 50, 56, 58, 64 und die Rasteinheiten 138, 140 in ihrer Lage gesichert sind.

**[0024]** Die wälzkörpergelagerten Lagermittel 160, 162, 168, 170 der Lagereinheiten 50, 52, 58, 60 weisen jeweils an ihrem Umfang eine einen Aufnahmebereich 80, 82, 84, 86 bildende umlaufende Nut zur Aufnahme eines Teilbereichs der Lagerschienen 76, 78 auf, so dass eine vorteilhafte Seitenführung erreicht werden kann.

**[0025]** Die Aufnahmebereiche 92, 94 der Zubehörträger-einheiten 10, 12, in die die Zubehörteile 96, 98 eingehängt werden können, sind jeweils durch einen Rand 100, 102 begrenzt, der in Einführrichtung in einem oberen Bereich der Aufnahmebereiche 92, 94 eine Krümmung 176, 178 mit einem Radius 104, 106 von ca. 5 cm aufweisen (Figuren 1, 5 und 6). In unteren Bereichen der Aufnahmebereiche 92, 94 weisen die Ränder 100, 102

jeweils eine abgerundete an untere Lagerzapfen 180, 182 der Zubehörteile 96, 98 angepasste Einbuchtungen 112, 114 auf. Im eingehängten Zustand greifen die unteren Lagerzapfen 180, 182 der Zubehörteile 96, 98 in die Einbuchtungen 112, 114, wodurch die Zubehörteile 96, 98 stets sicher in den Aufnahmebereichen 92, 94 gehalten sind (Figuren 2 und 4).

**[0026]** Ferner weisen die Ränder 100, 102 in Einführrichtung des Zubehörteils 96 bzw. 98 nach den Einbuchtungen 112, 114 in Einführrichtung des Zubehörteils 96 bzw. 98 jeweils einen im Wesentlichen geradlinigen, in der Einbaulage betrachtet im Wesentlichen horizontal ausgerichteten Einführbereich 116, 118 auf, so dass eine im Wesentlichen geradlinige, horizontale Führung von oberen Lagerzapfen 184, 186 der Zubehörteile 96, 98 erreicht wird und Lagetoleranzen der Lagerzapfen 184, 186 in Einführrichtung der Zubehörteile 96, 98 bzw. 18 in Auszugsrichtung 18 zu keiner oder nur zu einer unwesentlichen Neigungsänderung der Zubehörteile 96, 98 führen (Figuren 2 und 4). Über ihre Länge weisen die Zubehörträger-einheiten 10, 12 auf ihrer den Trägerarmen 20, 22 abgewandten Seite zur Versteifung einen angeformten Winkel von 90° auf.

**[0027]** Die Aufnahmebereiche 92, 94 weisen jeweils einen Öffnungswinkel 108, 110 von ca. 60° auf, wobei die Öffnungswinkel 108, 110 Winkel zwischen Verbindungslinien 192, 194, 196, 198, jeweils ausgehend von einem Extrempunkt 200, 202 in einem Grundrandbereich zu Extrempunkten 204, 206, 208, 210 in einem Stirnrandbereich der Aufnahmebereiche 92, 94 darstellen, wobei die Extrempunkte 204, 206, 208, 210 im Stirnrandbereich einen Bereich begrenzen, in dem der Rand 100, 102 stets in Richtung Grundrandbereich ausgerichtet ist (Figuren 1, 5 und 6).

Bezugszeichen

**[0028]**

10	Zubehörträger-einheit
12	Zubehörträger-einheit
14	Traverse
16	Traverse
18	Auszugsrichtung
20	Trägerarm
22	Trägerarm
24	Richtung
26	Richtung
28	Zubehörträger-einheitlänge
30	Toleranzausgleichseinheit
32	Toleranzausgleichseinheit
34	Bauteil
36	Bauteil
38	Bauteil
40	Bauteil
42	Bauteil
44	Bauteil
46	Schlitteneinheit

48	Schlitteneinheit	164	Lagermittel
50	Lagereinheit	166	Lagermittel
52	Lagereinheit	168	Lagermittel
54	Lagereinheit	170	Lagermittel
56	Lagereinheit	5 172	Lagermittel
58	Lagereinheit	174	Lagermittel
60	Lagereinheit	176	Krümmung
62	Lagereinheit	178	Krümmung
64	Lagereinheit	180	Lagerzapfen
66	Schienenaufnahmebereich	10 182	Lagerzapfen
68	Schienenaufnahmebereich	184	Lagerzapfen
70	Mittelachse	186	Lagerzapfen
72	Mittelachse	188	Abschlusskappe
74	Trägerarmlänge	190	Abschlusskappe
76	Lagerschiene	15 192	Verbindungsline
78	Lagerschiene	194	Verbindungsline
80	Aufnahmebereich	196	Verbindungsline
82	Aufnahmebereich	198	Verbindungsline
84	Aufnahmebereich	200	Extrempunkt
86	Aufnahmebereich	20 202	Extrempunkt
88	Trägerteil	204	Extrempunkt
90	Trägerteil	206	Extrempunkt
92	Aufnahmebereich	208	Extrempunkt
94	Aufnahmebereich	210	Extrempunkt
96	Zubehörteil	25	
98	Zubehörteil		
100	Rand		
102	Rand		
104	Radius		
106	Radius	30	
108	Öffnungswinkel		
110	Öffnungswinkel		
112	Einbuchtung		
114	Einbuchtung		
116	Einführbereich	35	
118	Einführbereich		
120	Schutzmittel		
122	Schutzmittel		
124	Schutzmittel		
126	Schutzmittel		
128	Anschlagmittel	40	
130	Konturbereich		
132	Konturbereich		
134	Konturbereich		
136	Konturbereich	45	
138	Rasteinheit		
140	Rasteinheit		
142	Federelement		
144	Federelement		
146	Rastmittel	50	
148	Rastmittel		
150	Rastmittel		
152	Rastmittel		
154	Hülse		
156	Hülse	55	
158	Muffel		
160	Lagermittel		
162	Lagermittel		

#### Patentansprüche

1. Hausgeräteauszugsvorrichtung, insbesondere Gargeräteauszugsvorrichtung, mit wenigstens einer Schlitteneinheit (46, 48), die wenigstens eine Lagereinheit (50 - 64) aufweist, und mit zumindest einer wenigstens einen sich in Auszugsrichtung (18) erstreckenden Trägerarm (20, 22) umfassenden Zubehörträgereinheit (10, 12), **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine Lagereinheit (50, 56, 58, 64) der Schlitteneinheit (46, 48) dem Trägerarm (20, 22) in Auszugsrichtung (18) vorausseilt.
2. Hausgeräteauszugsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagereinheit (50, 56, 58, 64) dem Trägerarm (20, 22) um mindestens 1 cm vorausseilt.
3. Hausgeräteauszugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Hinblick auf einen Schienenaufnahmebereich (66, 68) der Schlitteneinheit (46, 48) zumindest zwei gegenüberliegende Lagereinheiten (50, 56, 58, 64) dem Trägerarm (20, 22) in Auszugsrichtung (18) vorausseilen.
4. Hausgeräteauszugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagereinheit (50, 58) zumindest ein wälzkörpergelagertes Lagermittel (160, 162, 168, 170) umfasst.

5. Hausgeräteauszugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei artverschiedene Lagereinheiten (50, 56, 58, 64) der Schlitteneinheit (46, 48) dem Trägerarm (20, 22) in Auszugsrichtung (18) vorseilen. 5
6. Hausgeräteauszugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** ein die Lagereinheit (50, 56, 58, 64) tragendes Trägerteil (88, 90), das einstückig an die Zubehörtrageeinheit (10, 12) angeformt ist. 10
7. Hausgerät mit einer Hausgeräteauszugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 15

20

25

30

35

40

45

50

55



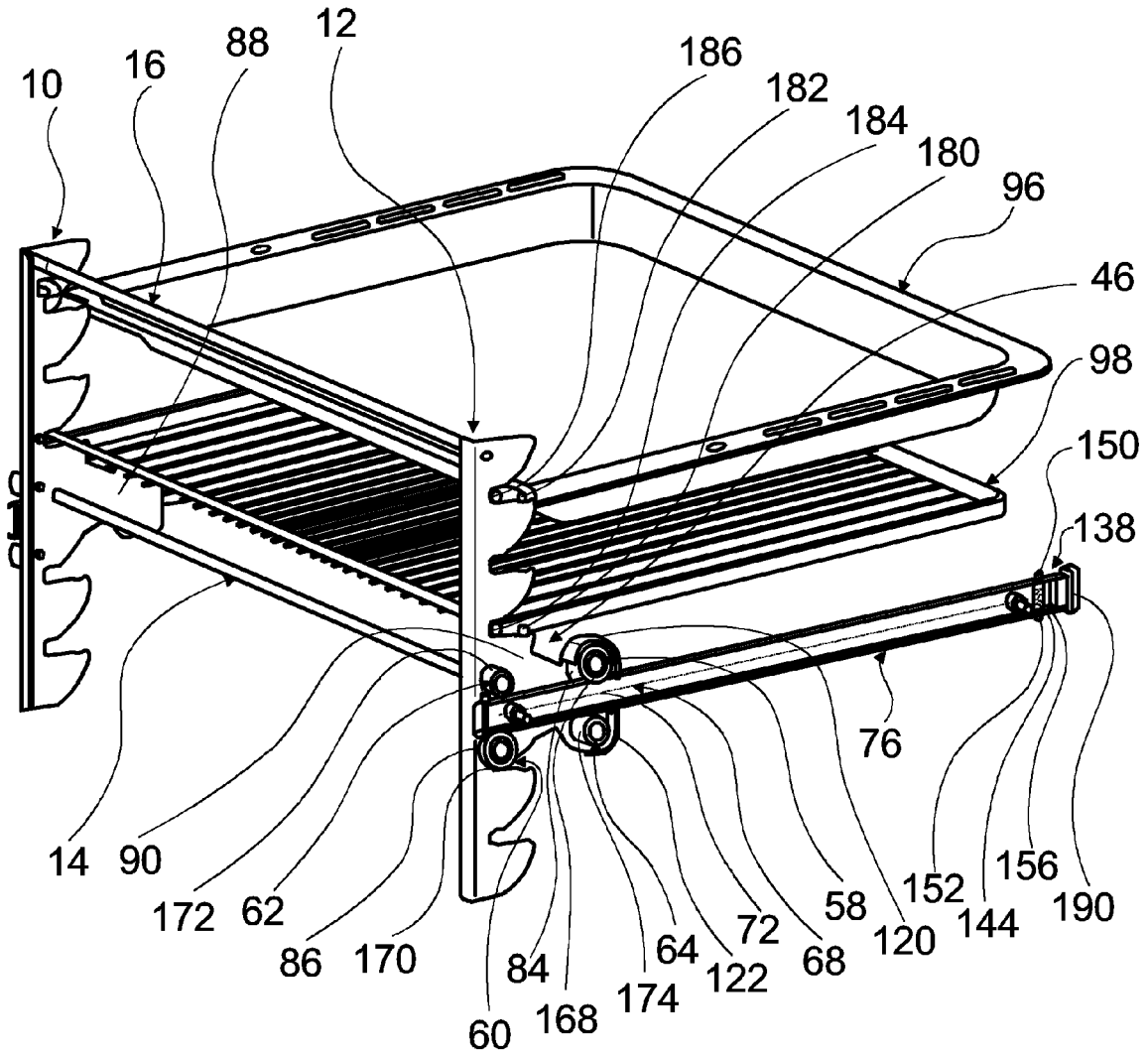


Fig. 2

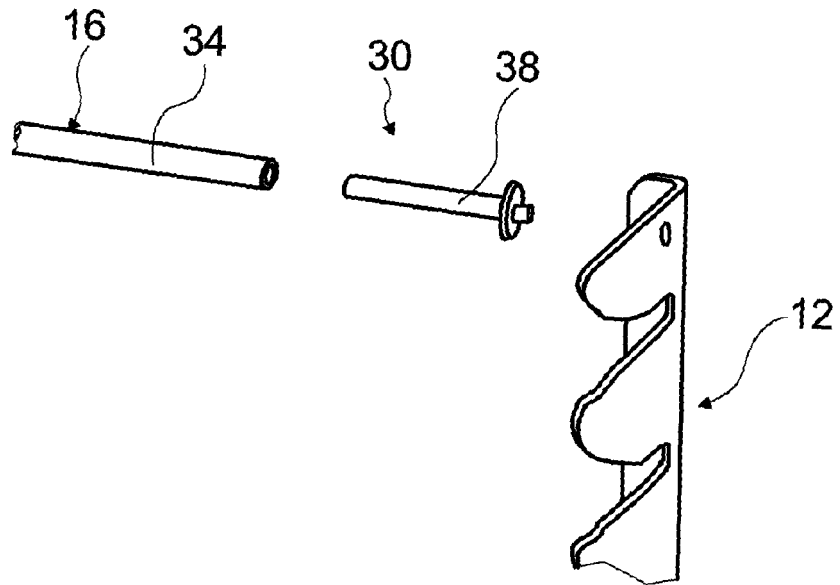


Fig. 3

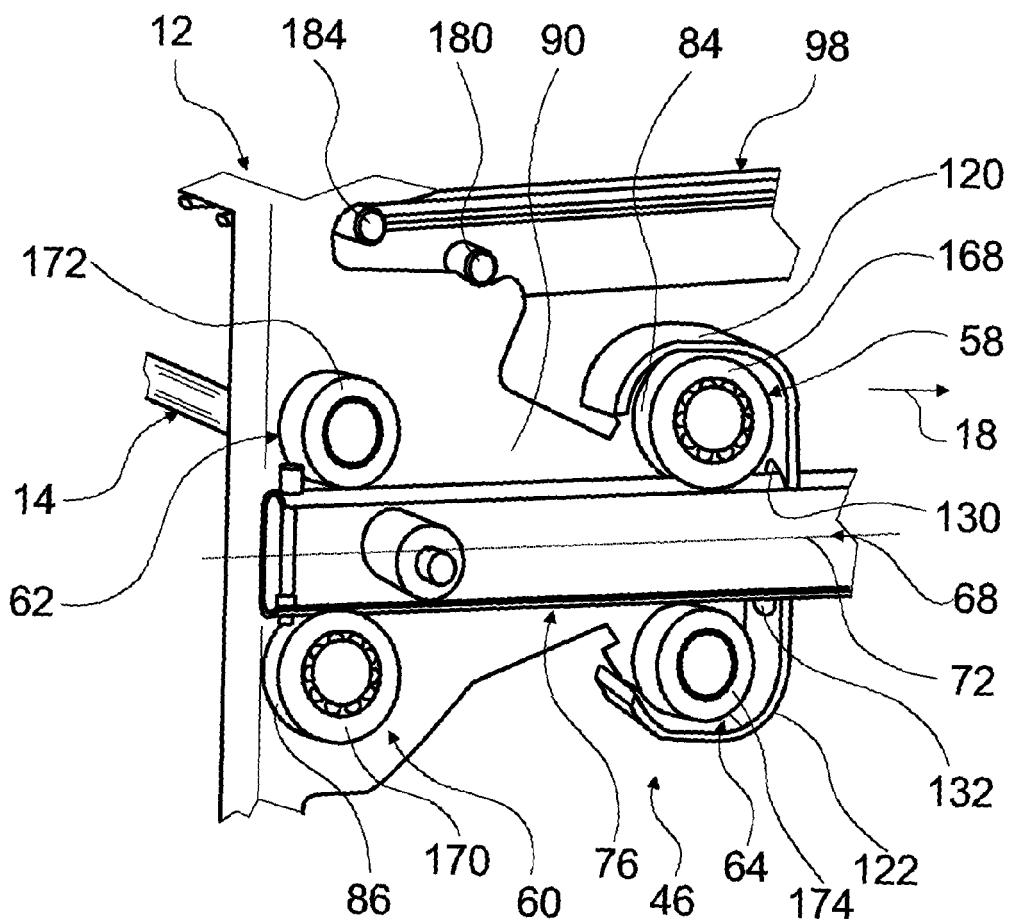


Fig. 4



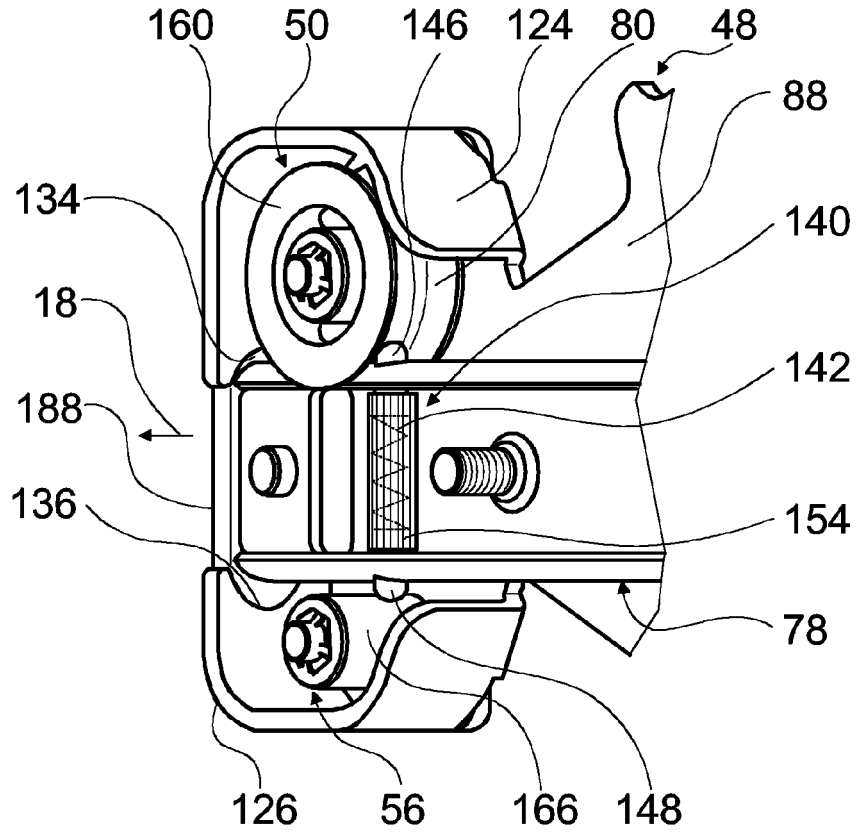


Fig. 7

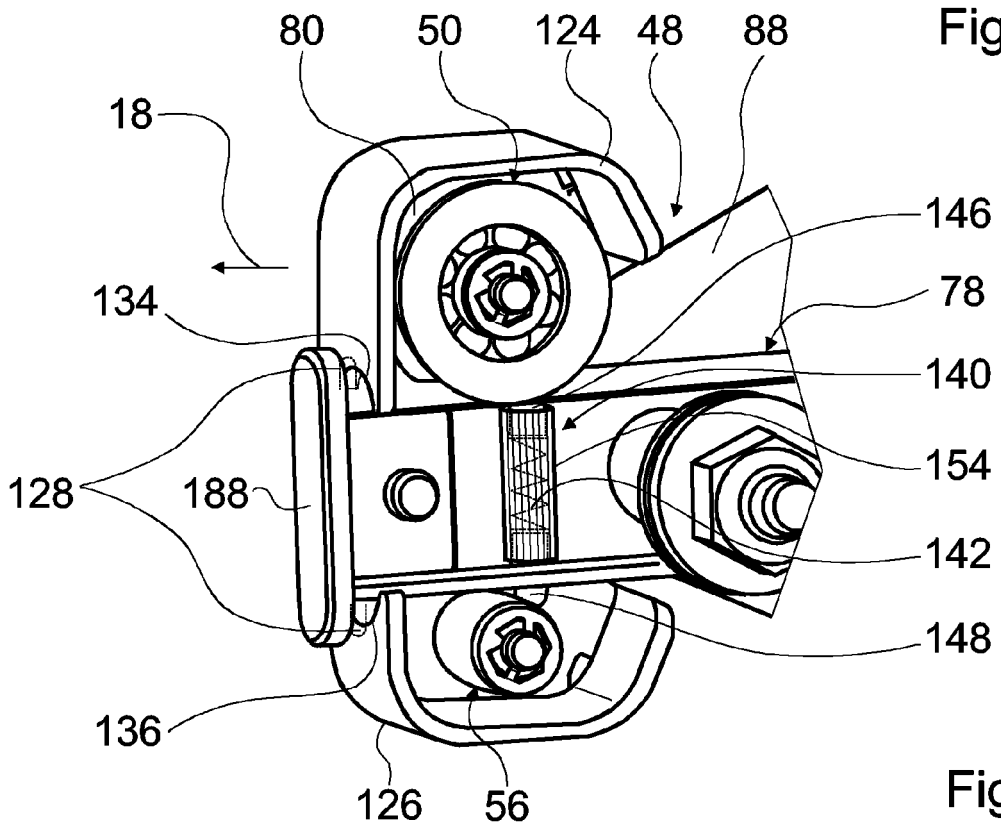


Fig. 8

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 10240146 A1 [0002]